

Direction générale de l'aviation civile

Direction de la sécurité de l'aviation civile

Direction du transport Aérien

Note du 20 février 2019

Moyens acceptables de conformité à l'arrêté du 4 octobre 2017 relatif à l'établissement des procédures de vol aux instruments au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale

L'arrêté du 4 octobre 2017 relatif à l'établissement des procédures de vol aux instruments au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale abroge et remplace l'arrêté du 16 mars 2012 relatif à la conception et à l'établissement des procédures de vol aux instruments et à la présentation des cartes associées.

Cet arrêté s'applique à la conception, à l'établissement et à l'approbation des procédures de départ, d'arrivée, d'attente et d'approche aux instruments établies au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale. Toutefois, les procédures de vol aux instruments établies sur les aérodromes dont l'affectataire unique ou principal est le ministère des Armées, et qui sont réservées à l'utilisation exclusive des aéronefs d'État, sont exclues de son champ d'application.

La présente note et son annexe définissent des moyens acceptables de conformité aux exigences de l'arrêté du 4 octobre 2017 et précisent la signification de certaines dispositions. Ces éléments ont pour but d'orienter les choix retenus par les différentes parties prenantes.

L'annexe à cette note s'adresse à l'ensemble des parties prenantes dans le processus d'établissement de procédures de vol aux instruments au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale. Cette annexe ne traite pas du cas des aérodromes dont le ministère des Armées est affectataire unique ou principal pour lesquels la Direction de la Circulation Aérienne Militaire (DIRCAM) est chargée de l'établissement des procédures de vol aux instruments.

Le respect des dispositions de cette annexe emporte présomption de conformité aux exigences de l'arrêté suscité. L'utilisation de moyens de conformité différents nécessite un accord de la direction de la sécurité de l'aviation civile fondé sur une appréciation au cas par cas, le cas échéant en coordination avec la direction du transport aérien.

Nota : la présente note est validée par la DSAC pour les aspects de surveillance qui y sont traités ainsi que par la DTA pour les sujets régaliens.

Gilles Mantoux



Le chef de la mission du ciel unique européen
et de la réglementation de la navigation aérienne

Frédéric Médioni



Le directeur
aéroports et navigation aérienne

ANNEXE

A.	GENERALITES	2
B.	INTERPRETATIONS ET MOYENS ACCEPTABLES DE CONFORMITE	6
C.	ÉLÉMENTS RELATIF A LA CONTRIBUTION DE L'ORGANISME DE CONCEPTION DE PROCEDURE A L'ETUDE DE SECURITE	30
D.	TABLEAU RECAPITULATIF	32
E.	GLOSSAIRE.....	34

A. Généralités

1. Cadre de référence

- [Ref1] : OACI – Annexe 11 – Services de la circulation aérienne
- [Ref2] : Règlement (UE) 2018/1139 du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2018 concernant des règles communes dans le domaine de l'aviation civile et instituant une Agence de l'Union européenne pour la sécurité aérienne.
- [Ref3] : Règlement d'exécution (UE) N° 1034/2011 de la Commission du 17 octobre 2011 sur la supervision de la sécurité dans la gestion du trafic aérien et les services de navigation aérienne et modifiant le règlement (UE) N° 691/2010.
- [Ref4] : Règlement d'exécution (UE) N° 1035/2011 de la commission du 17 octobre 2011 établissant des exigences communes pour la fourniture de services de navigation aérienne et modifiant les règlements (CE) N° 482/2008 et (UE) N° 691/2010.
- [Ref5] : Règlement (UE) N° 73/2010 de la commission du 26 janvier 2010 définissant les exigences relatives à la qualité des données et des informations aéronautiques pour le ciel unique européen.
- [Ref6] : Arrêté du 4 octobre 2017 relatif à l'établissement des procédures de vol aux instruments au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale.
- [Ref7] : Arrêté du 23 mars 2015 modifié portant organisation de l'information aéronautique.
- [Ref8] : Manuel du Contrôle Technique de la Navigation Aérienne (MCT-NA) (version en vigueur).

2. Coordonnées

Les coordonnées du pôle « systèmes et matériels de la navigation aérienne » (SMN) de la DSAC sont les suivantes :

- Adresse postale :

Pôle « Systèmes et Matériels de la Navigation aérienne »
DSAC / ANA / SMN
50, rue Henry Farman
75720 Paris CEDEX 15

- Adresse électronique :

dsac-ana-smn@aviation-civile.gouv.fr

3. Terminologie

- AACTC : entité identifiée dans l'arrêté du 4 octobre 2017 susvisé par « autorité de l'aviation civile territorialement compétente ». Il peut s'agir, en fonction des territoires concernés, d'une DSAC-IR, d'un service de l'aviation civile (SAC), d'une direction de l'aviation civile (DAC) ou encore d'un service d'Etat de l'aviation civile (SEAC).
- ANS : désigne de manière générique l'Autorité Nationale de Surveillance française. Il s'agit de l'autorité nationale compétente au titre du règlement (UE) 2018/1139 susvisé. Cette entité est composée de l'échelon central de la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC-EC), et des services interrégionaux de la DSAC (DSAC-IR).
- Arrêté procédures : arrêté du 4 octobre 2017 relatif à l'établissement des procédures de vol aux instruments au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale.
- Dossier de procédure IFR : ensemble des documents (études, compte rendus, rapports...) produits lors de l'établissement d'une procédure de vol aux instruments et qu'il est nécessaire de transmettre à l'AACTC pour que l'approbation.
- Initiateur de la demande de procédure : toute entité ou personne qui identifie un besoin de création ou de modification d'une procédure de vol aux instruments. Il n'y a pas de restriction sur le type d'entité (ou sur les personnes) pouvant initier une demande de création ou de modification de procédure de vol aux instruments. L'initiateur doit passer par un organisme porteur de projet pour que sa demande puisse être étudiée et concrétisée en « projet » le cas échéant.
- Organisme de conception de procédures de vol aux instruments (OCP) : une entité publique ou privée chargée d'activités dans le cadre du service de conception de procédures. Il est à différencier, sur le plan fonctionnel du moins, de l'« organisme porteur de projet ».
- Organisme porteur de projet (OPP) : une entité qui adresse à un organisme de conception de procédures une demande d'étude d'une nouvelle procédure de vol aux instruments ou une demande de modification ou d'examen périodique d'une procédure existante.

L'organisme porteur de projet est forcément un prestataire de services de la circulation aérienne ou un exploitant d'aérodrome. L'organisme porteur de projet n'est pas forcément l'entité qui identifie le besoin initial.

- Organisme des services de la circulation aérienne (prestataire ATS) : une entité chargée de fournir les services de contrôle, d'information de vol ou d'alerte dans l'espace aérien ou sur l'aérodrome relevant de sa responsabilité.
- Règlement sur la fourniture des services ATM/ANS : règlement d'exécution (UE) n° 1035/2011 de la commission du 17 octobre 2011 établissant des exigences communes pour la fourniture de services de navigation aérienne et modifiant les règlements (CE) n° 482/2008 et (UE) n° 691/2010.
- Règlement sur la qualité des données aéronautiques : règlement (UE) N° 73/2010 de la commission du 26 janvier 2010 définissant les exigences relatives à la qualité des données et des informations aéronautiques pour le ciel unique européen.
- Règlement sur la supervision de la sécurité des services ATM/ANS : règlement d'exécution (UE) N° 1034/2011 de la commission du 17 octobre 2011 sur la supervision de la sécurité dans la gestion du trafic aérien et les services de navigation aérienne et modifiant le règlement (UE) n°691/2010.

4. Articulation de la présente annexe

Le présent document reprend les paragraphes de « l'arrêté procédures » et de son annexe, et fait correspondre aux exigences réglementaires qui y sont présentées les interprétations et moyens acceptables de conformité définis par l'autorité nationale de surveillance selon le modèle suivant :

<u>0.0.0 Titre de référence</u>	Exigence(s) réglementaire(s)	Interprétations et moyens acceptables de conformité

5. Lien entre approbation des procédures de vol aux instruments et notification de changement afférent.

L'approbation d'une procédure de vol aux instruments par l'AACTC et l'acceptation éventuelle du changement afférent du système fonctionnel du prestataire de service ATS sont deux processus différents.

5.1. Notification de changement du système fonctionnel par le prestataire ATS

Les créations de nouvelles procédures IFR ou les modifications de procédures IFR existantes constituent des changements planifiés apportés au système fonctionnel de gestion du trafic aérien et pouvant avoir des conséquences sur la sécurité. Elles doivent être notifiées à l'autorité nationale de surveillance conformément aux dispositions du « Règlement sur la supervision de la sécurité des services ATM/ANS ». Cette

notification est effectuée par le(s) prestataire(s) de services de la circulation aérienne impacté(s) par la procédure en question selon les modalités convenues avec l'autorité nationale de surveillance.

Une étude de sécurité sera effectuée au titre de ce changement. Cette étude de sécurité pourra faire l'objet d'un examen par l'ANS.

5.2. Déclaration de la procédure de vol aux instruments du le porteur de projet

Toute procédure nouvelle ou modifiée fait l'objet d'une déclaration auprès de l'AACTC par l'organisme porteur de projet.

La déclaration formulée par le porteur de projet intervient le plus tôt possible, dès que ce porteur de projet est en mesure de transmettre les informations suivantes :

- organisme porteur de projet,
- prestataire de services de la circulation aérienne,
- aéroport,
- type de procédure,
- QFU concerné,
- date prévisionnelle de mise en service,
- raison de la création/modification de la procédure,
- organisme chargé de la conception de la procédure.

Cette déclaration permet de préparer le processus d'approbation visé dans le présent document

L'AACTC et le porteur de projet conviennent d'un mode de déclaration. Un moyen acceptable de conformité pour effectuer cette déclaration est d'utiliser le « Formulaire de déclaration de procédure IFR » et de l'envoyer dûment renseigné à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente. Ce formulaire est disponible sur le site du ministère : <https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/procedures-aux-instruments> - Rubrique : « procédures de vol aux instruments » ou sur demande auprès de l'ANS.

Le formulaire contient une partie « suivi de la procédure » qui permet de tracer les modifications éventuelles dont elle fera l'objet. Il est donc important qu'il soit conservé avec le dossier complet de la procédure (« dossier de procédure IFR » cf. Terminologie. §3). Lors de chaque modification planifiée importante nécessitant une nouvelle approbation, le formulaire est complété et envoyé de nouveau à l'AACTC.

Les modifications mineures ne nécessitant pas de nouvelle approbation sont aussi tracées dans ce document. Ce formulaire pourra faire partie du dossier de procédure IFR et sera donc présenté dans la demande d'approbation.

B. Interprétations et moyens acceptables de conformité

1. Précisions sur le cas des procédures transfrontalières

Il est à noter que l'arrêté du 4 octobre 2017 objet de la présente note ne s'applique qu'aux procédures de vol aux instruments établies pour des aérodromes situés sur le territoire français, y compris les hélistations.

Pour le présent document, on appelle procédure transfrontalière, toute procédure qui dessert un aérodrome situé en France et dont la trajectoire nominale et/ou les aires de protection pénètrent dans l'espace aérien :

- situé au-dessus du territoire d'un autre pays ou ;
- situé au-dessus de la haute mer et dans lequel la fourniture des services de la circulation aérienne a été confiée par l'OACI à un autre pays ;

Il est précisé que pour les procédures qui desservent un aérodrome situé sur un territoire étranger et qui survolent l'espace aérien français, il n'y a alors pas d'approbation de la procédure par l'AACTC française au titre du présent arrêté. La procédure fera l'objet d'un traitement idoine au titre de l'organisation et de l'utilisation de l'espace aérien.

2. Tableau des interprétations et moyens acceptables de conformité

Il est rappelé que ce chapitre contient des moyens acceptables de conformité aux dispositions de l'arrêté procédures. Il présente également des interprétations ou des explications qui précisent la signification d'une exigence. L'utilisation de moyens de conformité autres que ceux spécifiés dans cette partie doit être soumise à la direction de la sécurité de l'aviation civile pour accord.

Titre de référence	Exigence(s) réglementaire(s).	Interprétations et moyens acceptables de conformité
<u>Art. 1er</u>	<p>Les dispositions du présent arrêté fixent les modalités et les exigences de fourniture du service de conception de procédures de vol aux instruments. Elles sont applicables aux parties prenantes intervenant dans la conception, l'établissement et l'approbation des procédures de départ, d'arrivée, d'attente et d'approche aux instruments au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale, à l'exception des procédures mentionnées au paragraphe ci- après.</p> <p>Les procédures aux instruments établies sur les aérodromes dont l'affectataire unique ou principal est le ministère chargé de la défense, et qui sont réservées à l'utilisation exclusive des aéronefs d'Etat, sont exclues du champ d'application du présent arrêté</p>	Les procédures de vol aux instruments établies sur les aérodromes à usage privé ou agréé à usage restreint, au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale sont soumises aux dispositions du présent arrêté
<u>Art. 2</u>	Le service de conception de procédures est établi pour concevoir, documenter, valider, tenir à jour et examiner périodiquement les procédures de vol aux instruments qui sont nécessaires pour la sécurité, la régularité et l'efficacité de la navigation aérienne.	
<u>Art. 3</u>	<p>Au sens du présent arrêté, les expressions ci-dessous ont la signification suivante:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1- Une procédure de vol aux instruments est un ensemble de manœuvres prédéterminées effectuées en utilisant les instruments de vol, avec une protection spécifiée au-dessus des obstacles, déterminant une trajectoire destinée aux aéronefs évoluant selon les règles de vol aux instruments. Elle est constituée de segments de guidage radar ou de segments délimités par: <ul style="list-style-type: none"> – des repères définis par une ou plusieurs aides radio à la navigation (procédures conventionnelles); – des points de cheminement définis par leurs coordonnées géographiques (navigation de surface). 2- Un organisme de conception de procédures de vol aux instruments est une entité publique ou privée chargée d'activités dans le cadre du 	

	<p>service de conception de procédures défini à l'article 2.</p> <p>3- Un concepteur de procédures est une personne physique chargée de réaliser une étude de procédure de vol aux instruments ou de participer aux autres tâches définies par le présent arrêté relevant d'un organisme de conception de procédures.</p> <p>4- Un organisme porteur de projet est une entité qui adresse à un organisme de conception de procédures une demande d'étude d'une nouvelle procédure de vol aux instruments ou une demande de modification, de mise à jour ou d'examen périodique d'une procédure existante.</p> <p>5- Les termes «autorité de l'aviation civile territorialement compétente» désignent:</p> <ul style="list-style-type: none"> – la direction de la sécurité de l'aviation civile interrégionale en France métropolitaine; – la direction de la sécurité de l'aviation civile Antilles-Guyane en Guadeloupe, en Martinique, en Guyane, à Saint-Barthélemy et à Saint-Martin; – la direction de la sécurité de l'aviation civile Océan Indien à La Réunion, à Mayotte et dans les Terres australes et antarctiques françaises; – le service de l'aviation civile à Saint-Pierre-et-Miquelon; – le service d'Etat de l'aviation civile en Polynésie française; – le service d'Etat de l'aviation civile à Wallis-et-Futuna; – la direction de l'aviation civile en Nouvelle-Calédonie. <p>6- La validation est une activité qui consiste à obtenir la confirmation par des preuves tangibles que les exigences pour une utilisation spécifique ou une application prévue ont été satisfaites.</p>	
<p><u>Art. 4</u></p>	<p>Toute procédure de vol aux instruments conçue au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale est soumise à l'approbation de l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente. Cette approbation porte également sur les minimums opérationnels d'aérodrome associés, le cas échéant, aux procédures d'approche aux instruments.</p> <p>Lorsque la procédure est établie dans une portion d'espace transfrontalier, l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente se coordonne avec les autorités compétentes des Etats concernés pour l'approbation de la procédure.</p>	<p>Les procédures de vol aux instruments soumises à approbation sont les procédures de départ (y compris les SID et les départs omnidirectionnels), d'arrivée (y compris les STAR et les MSA/TAA), d'attente et d'approche.</p> <p>En cas de procédure transfrontalière, quel que soit l'organisme de conception de procédures (DSNA ou autre), l'approbation de l'AACTC au titre de la conception et de la publication de procédures est nécessaire et doit porter sur les portions (trajectoires nominales) situées au-dessus du territoire national (y compris les eaux territoriales). Les portions de trajectoires nominales au-dessus d'un territoire étranger font l'objet d'une coordination avec l'AACTC voisine. L'AACTC peut au besoin, demander l'appui de la DTA.</p>

		<p>La demande d'approbation qui découle de cette situation ne dispense pas d'une notification de changement au titre du Règlement sur la supervision de la sécurité des services ATM/ANS.</p> <p>De plus il y a lieu de considérer que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la trajectoire nominale traverse la frontière, une coordination formelle entre AACTC est nécessaire. Un accord formalisé entre les deux PSNA ainsi que le traitement de cette particularité dans le cadre d'une étude de sécurité sont obligatoires. - Si seules les aires de protection pénètrent les espaces aériens voisins, une coordination opérationnelle entre les organismes ATS et une information des AACTC sont suffisants. Le traitement de cette particularité dans le cadre d'une étude de sécurité reste indispensable.
<u>Art. 5</u>	<p>L'organisme de conception de procédures de vol aux instruments est :</p> <ul style="list-style-type: none"> – soit la direction des services de la navigation aérienne; – soit la direction de la circulation aérienne militaire; – soit tout autre organisme public ou privé qui satisfait aux exigences du présent arrêté. Dans ce dernier cas, l'organisme se fait connaître de l'autorité nationale de surveillance. <p>L'organisme de conception de procédures est la direction de la circulation aérienne militaire pour les aérodromes dont le ministère chargé de la défense est affectataire unique ou principal.</p> <p>L'organisme porteur de projet est l'exploitant de l'aérodrome, ou un prestataire de services de la circulation aérienne concerné par la procédure.</p>	<p>Les entités autre que la DSNA et la DIRCAM, qui souhaitent concevoir des procédures sur les aérodromes français effectuent une déclaration d'activité qui montre que ces organismes ont les capacités et les moyens d'assumer leurs responsabilités liées au service de conception de procédure tel que défini à l'article 2.</p> <p>Les modalités détaillées de cette démonstration sont précisées en annexe point 1.1.2.</p> <p>Pour un OCP étranger, la déclaration d'activité devrait s'accompagner d'une attestation d'une autorité de surveillance indiquant que cet organisme est compétent pour concevoir des procédures IFR.</p> <p>Les entités détenant un certificat de prestataire de service de navigation aérienne délivré par la DSAC et fournissant des services de conception de procédure IFR sont réputées connues par la DSAC, si elles ont établi un système de management de la qualité intégrant l'activité de conception de procédure IFR et conforme aux dispositions du point 1.1.2 de l'annexe.</p> <p>L'autorité nationale de surveillance veille à ce que les organismes de conception de procédure se conforment aux exigences du présent arrêté et de son annexe.</p>
<u>Art. 6</u>	<p>L'annexe au présent arrêté fixe les règles relatives aux processus de conception, d'établissement et de suivi des procédures de vol aux instruments ainsi que les exigences applicables aux parties concernées.</p>	

<u><i>Art. 7</i></u>	Des minimums opérationnels d'aérodrome sont établis pour les procédures aux instruments mentionnés au paragraphe 1.2.6 de l'annexe au présent arrêté.	
<u><i>Art. 8</i></u>	Des critères pour la conception des procédures de vol aux instruments et des règles pour la détermination des minimums opérationnels associés sont définis par décision du ministre chargé de l'aviation civile. Cette décision est publiée au Bulletin officiel du ministre chargé de l'aviation civile. Ces critères et ces règles constituent un moyen de conformité aux dispositions du présent arrêté et sont publiés dans le document intitulé « Recueil des critères pour la conception des procédures de vol aux instruments et des règles de détermination des minimums opérationnels associés » disponible sur le site du ministre chargé de l'aviation civile.	
<u><i>Art. 9</i></u>	Un organisme de conception de procédures peut utiliser des règles de détermination des minimums opérationnels ou des critères de conception différents de ceux mentionnés à l'article 8 après autorisation de l'autorité nationale de surveillance. Cette disposition ne s'applique pas aux marges verticales de franchissement d'obstacles définies dans le recueil mentionné à l'article 8.	Un organisme de conception de procédures peut avoir besoin : Cas N°1 : d'utiliser d'autres recueils complets de critères de conception différents de celui défini à l'article 8. Cas N°2 : d'utiliser des critères spécifiques différents ou complémentaires de ceux définis dans le recueil mentionné à l'article 8. Dans les deux cas, l'organisme concepteur doit : - d'abord en informer au plus tôt l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente, - puis obtenir l'autorisation de l'utilisation de ces critères par l'autorité nationale de surveillance.
<u><i>Art. 10</i></u>	Toute procédure de vol aux instruments établie au bénéfice des aéronefs évoluant selon les règles applicables à la circulation aérienne générale ainsi que, le cas échéant, les minimums opérationnels d'aérodromes associés sont publiés dans les publications d'information aéronautique.	Ces publications concernent également les procédures réservées à l'utilisation exclusive de certains usagers.
<u><i>Art. 11</i></u>	L'arrêté du 16 mars 2012 relatif à la conception et à l'établissement des procédures de vol aux instruments est abrogé. L'instruction no 11-0010 du 8 février 2011 relative à la détermination des minimums opérationnels d'aérodrome est abrogée. L'instruction no 20131 du 31 janvier 1993 relative à l'établissement d'une procédure de départ ou d'approche aux instruments en l'absence d'organisme de la circulation aérienne sur l'aérodrome est abrogée.	
<u><i>Art. 12</i></u>	Les dispositions du présent arrêté sont applicables dans les îles de Wallis et Futuna, en Polynésie française, en Nouvelle-Calédonie et dans les Terres Australes et Antarctiques françaises.	
<u><i>Art. 13</i></u>	Le présent arrêté entre en vigueur à compter du premier jour du troisième mois suivant sa publication au Journal officiel de la République française.	
Annexe		
<u><i>1.1.1 –</i></u>	L'établissement et le suivi d'une procédure requièrent un organisme porteur de	A tout projet de création ou modification de procédure de vol aux

<p><u>organisme porteur de projet</u></p>	<p>projet.</p> <p>L'organisme porteur de projet est responsable de la procédure de vol aux instruments depuis l'origine de la demande jusqu'à la fin de l'obligation d'archivage prévue au § 1.9.</p> <p>L'organisme porteur de projet est fournisseur de données aéronautiques au titre de l'arrêté du 23 mars 2015 portant organisation de l'information aéronautique pour la procédure de vol aux instruments concernée.</p> <p>Un organisme porteur de projet peut, pour une procédure aux instruments donnée, transférer l'ensemble des tâches et des obligations qui lui incombent au titre du présent arrêté à un organisme tiers sous réserve que ce dernier accepte ces responsabilités et après notification à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente. Cet organisme tiers ne peut être que l'exploitant de l'aérodrome ou un prestataire de services de la circulation aérienne concerné par la procédure. Il devient de fait le nouveau porteur de projet pour la procédure aux instruments considérée.</p>	<p>instruments est associé un « organisme porteur de projet ».</p> <p>Dans le cadre d'une étude de procédure, l'organisme porteur de projet peut formellement confier tout ou partie des tâches et obligations qui lui incombent en vertu du présent arrêté, à une autre entité qui devrait alors agir au nom de l'OPP. Dans ce cas, et contrairement au transfert, l'OPP confiant ces tâches et obligations demeure responsable auprès des autorités.</p> <p>Tout au long du projet, l'OPP identifie et se coordonne avec les différentes parties prenantes, notamment l'OCP, les usagers de l'aérodrome, le prestataire de services de la circulation aérienne et tout initiateur de la demande de procédure. Il assure les coordinations/consultations nécessaires avec ces parties prenantes.</p> <p>Plus particulièrement, l'organisme porteur de projet doit se coordonner régulièrement avec l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente qui devra approuver cette création ou modification.</p>
<p><u>1.1.2 – organisme de conception de procédure</u></p>	<p>L'organisme de conception de procédures établit et maintient un système de gestion de la qualité couvrant toutes les activités relatives à la conception des procédures de vol aux instruments.</p> <p>L'organisme de conception de procédures met en œuvre un programme de formation continue pour garantir que les concepteurs de procédures qui agissent pour son compte maintiennent en permanence leurs connaissances dans les domaines énoncés au 1.1.3 ci-après. Il évalue leur compétence à intervalles réguliers.</p> <p>L'organisme de conception de procédures valide les outils et les logiciels utilisés pour automatiser tout ou partie du processus de conception des procédures de vol aux instruments en s'assurant qu'ils remplissent bien les fonctions attendues, notamment en ce qui concerne l'application des critères de conception.</p>	<p>Conformément à l'article 5 de l'arrêté procédures, un organisme de conception de procédures qui souhaite fournir des services de conception de procédures en France se fait connaître auprès de la DSAC. Pour ce faire, l'OCP effectue une déclaration d'activité accompagnée d'une description de son système de gestion de la qualité. Ce système de gestion de la qualité couvre à minima une description des éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. le programme de formation de ses concepteurs qui doit contenir à minima : <ul style="list-style-type: none"> - le programme de formation initiale et - les activités de formation continue qui garantissent le maintien de compétence des concepteurs; 2. l'engagement de ne confier à ses concepteurs que des procédures pour lesquelles ils auront été formés et jugés compétents ; 3. la méthode de recueil et de validation des données utilisées dans la conception de procédures ; 4. l'élaboration et l'archivage de la documentation de conception de procédures (y compris la documentation réglementaire) ; 5. la liste puis la méthode de validation et de mise à jour des outils et logiciels qu'il utilise pour la conception de procédure ; 6. la méthode assurant que la conception est faite avec les dernières

		<p>versions d'outils et logiciels.</p> <p>A défaut de figurer dans le Système de gestion de la qualité, ces éléments devront être précisés dans le dossier de la procédure (rapport technique, étude de sécurité,...)</p> <p>L'OCP doit attester avoir pris connaissance de la réglementation en vigueur en France.</p>
<p><u>1.1.3 – concepteur de procédures</u></p>	<p>Un concepteur de procédures reçoit une formation appropriée pour les types de procédures qu'il est amené à concevoir.</p> <p>La formation à la conception des procédures de vol aux instruments inclut une formation initiale et une formation continue.</p> <p>La formation initiale couvre les domaines suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - connaissance des règles de conception et d'établissement des procédures de vol aux instruments définies dans le présent arrêté ; - connaissance des règles de détermination des minimums opérationnels et des critères de conception mentionnés à l'article 8 ; - capacité à concevoir des procédures conformément à ces critères. 	<p>Les concepteurs de procédures doivent effectuer une formation initiale théorique et une formation initiale pratique.</p> <p><u>Formation initiale :</u> La formation « concepteur de procédures de vol aux instruments » dispensée par l'Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC) est reconnue par l'autorité nationale de surveillance comme moyen acceptable de conformité pour la formation initiale théorique. Un organisme de conception de procédures peut faire suivre à ses concepteurs de procédures une formation initiale différente. Dans ce cas, cet OCP ou l'organisme de formation choisi devront démontrer à l'autorité nationale de surveillance qu'un niveau de compétence acceptable est atteint à la fin du cursus.</p> <p>Une fois la formation initiale théorique effectuée, le concepteur est considéré comme un concepteur « en formation » et doit alors effectuer une formation initiale pratique. La formation initiale pratique consiste en la conception de procédures de vol aux instruments en situation réelle et avec l'assistance d'un concepteur expérimenté dit concepteur « tuteur ». Cette formation prend fin quand l'organisme de conception juge son concepteur apte à concevoir des procédures sans assistance. Tant que le concepteur n'a pas été déclaré apte à concevoir une procédure de manière autonome par sa hiérarchie, il est considéré comme en formation et il doit être associé à un tuteur qui lui assurera assistance et conseils pour la mise en œuvre des critères réglementaires. Dans ce cas, le tuteur co-signera les études de procédures qui seraient étudiées par le concepteur en formation dans la case « conçu par/établi par ».</p> <p>Quand l'organisme concepteur juge l'un de ses concepteurs compétent (c'est-à-dire apte à concevoir une procédure de manière autonome), il</p>

		<p>justifie de cette compétence auprès de l'autorité nationale de surveillance en envoyant par courrier une attestation de compétence, signée par la hiérarchie du concepteur, contenant à minima :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'identité et le service du concepteur, - l'identité et le service du supérieur hiérarchique qui signe l'attestation, - la mention et la description de la formation initiale théorique et pratique suivie par le concepteur, - l'engagement de ne confier au concepteur que la réalisation de procédures de vol aux instruments pour lesquelles il a reçu une formation adéquate et sera jugé compétent. <p>Ces attestations sont délivrées pour une durée ne pouvant pas excéder 3 ans et sont renouvelées à chaque échéance et à chaque mise à jour nécessaire.</p> <p>Les attestations sont à adresser au pôle SMN de la DSAC.</p> <p><u>Formation continue :</u> La participation aux séminaires d'actualisation PANS-OPS organisés par l'ENAC ou par tout autre organisme de formation PANS-OPS est un moyen acceptable de conformité. Des formations internes organisées par les OCP sont également acceptables du moment qu'elles sont décrites et tracées. Un concepteur participe à au moins une session de formation continue (traitant à minima des points ayant fait l'objet de modifications dans les textes de base) tous les 24 mois.</p> <p><u>Maintien de compétence :</u> Un concepteur qui a été déclaré apte à concevoir des procédures de manière autonome doit maintenir sa compétence. Pour ce faire, il devrait avoir effectué des sessions de formation continue et au moins trois tâches parmi les types suivants durant les 24 derniers mois :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. concevoir ou modifier tout ou partie d'une procédure ; 2. assister un concepteur en formation pour la conception d'une procédure ; 3. vérifier une procédure conçue par un autre ; 4. participer en tant que formateur à une formation de concepteurs 5. participer à l'examen périodique d'une procédure.
--	--	---

		<p>Les organismes de conception mettent en place des procédures documentées permettant, d'établir, de maintenir et d'évaluer le niveau de compétence de leurs concepteurs sur une base annuelle. Ces procédures peuvent être demandées par l'autorité nationale de surveillance afin d'en vérifier la conformité à l'« l'arrêté procédures » et au présent document.</p> <p>L'évaluation des compétences porte à minima sur la vérification du maintien du niveau de compétence requis. Cette vérification devrait porter à minima sur les actions de formation continue et de maintien de compétences. Cette évaluation doit déterminer si le concepteur a effectué avec succès les activités de maintien de compétence précitées. Un concepteur ne maintenant plus ses compétences ne pourra pas procéder à l'élaboration ou à la vérification d'une nouvelle procédure (ou à la modification d'une procédure existante) sans être associé à un tuteur.</p> <p>Afin que l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente puisse s'assurer de la compétence d'un concepteur, le pôle SMN tient à jour une liste des concepteurs de procédures de vol aux instruments aptes à concevoir de manière autonome sur la base des attestations régulièrement fournies par les organismes concepteurs.</p> <p>Quand un concepteur quitte son poste ou ne parvient pas à maintenir sa compétence, l'organisme concepteur en informe le pôle SMN par simple lettre. Il est conseillé aux organismes concepteurs d'informer sans attendre le pôle SMN dès qu'une mise à jour est apportée à une attestation afin de n'entraîner aucun retard lié à l'approbation de la procédure de vol aux instruments par l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente.</p> <p>Les organismes concepteurs assurent la traçabilité d'un historique de tous les éléments relatifs à la formation de leurs concepteurs (formation initiale théorique, formation initiale pratique, formations périodiques) et au maintien de leurs compétences. Les informations dont il faut tracer l'historique pour chaque concepteur sont a minima les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Formations initiales et formations périodiques effectuées accompagnées des justificatifs.
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> - Liste des procédures réalisées de manière autonome : date de réalisation, identification de la procédure, nom de l'aérodrome, type de procédure. - Liste des procédures réalisées avec l'assistance d'un concepteur expérimenté : date de réalisation, identification de la procédure, nom de l'aérodrome, type de procédure. - Liste des procédures vérifiées : date de réalisation, identification de la procédure, nom de l'aérodrome, type. - Liste des procédures pour lesquelles le concepteur a assisté un collègue « en formation » : date de réalisation, identification de la procédure, nom de l'aérodrome, type. - Liste des procédures examinées/modifiées : date d'examen/modification, identification de la procédure, nom de l'aérodrome, type. - Liste des formations à la conception de procédures auxquelles le concepteur a participé en tant que formateur. - Participation aux sessions d'actualisation de connaissances organisées par leurs organismes. <p>L'OCP doit mettre à la disposition de tout autre OCP les informations concernant la compétence de ses concepteurs en cas de mouvement de personnel.</p>
<p><u>1.2.1 – recueil de données</u></p>	<p>L'organisme de conception de procédures recueille et valide les données nécessaires pour la conception de la procédure de vol aux instruments. Cette validation consiste à s'assurer que les données recueillies sont complètes et de qualité suffisante pour l'utilisation qu'il est prévu d'en faire.</p> <p>Ces données portent a minima sur la structure de l'espace aérien, l'infrastructure relative à l'aérodrome, les aides radio à la navigation ainsi que le relief et les obstacles.</p> <p>Elles sont à jour des obstacles contraignants pour les besoins de la conception de la procédure. A défaut, des hypothèses conservatoires sur la présence d'obstacles sont prises en compte.</p>	<p>Les données sont recueillies par le concepteur en coordination avec les différentes parties prenantes. Ces données peuvent provenir de la DSAC, de l'exploitant d'aérodrome, de l'information aéronautique ou d'autres sources.</p> <p>La qualité des données utilisées en entrée du processus de conception d'une procédure de vol aux instruments doit être suffisante pour permettre d'assurer la conformité au « Règlement sur la qualité des données aéronautiques » des données produites par ce même processus dont la publication par la voie de l'information aéronautique est nécessaire.</p> <p>L'OCP peut utiliser d'autres données du moment que celles-ci ont été dûment validées par cet OCP.</p> <p>En tout état de cause la validation des données permet au concepteur d'établir que les données recueillies et utilisées sont de qualité suffisante pour la procédure qui va être conçue.</p>

		<p>Au regard de leur criticité dans le processus de conception de procédure et de leur nature évolutive à court et moyen terme, l'OCP doit veiller tout particulièrement à la qualité des données obstacles utilisées.</p> <p>Afin de s'assurer que tous les obstacles contraignants potentiels ont bien été pris en compte, l'OCP devrait utiliser des relevés d'obstacles suffisamment récents couvrant les zones qu'il juge stratégiques associées à la procédure. En particulier la DSAC considère que le relevé obstacle ne devrait pas excéder 3 ans, au moins sur le segment d'approche finale, d'approche interrompue et de départ initial. A défaut, des hypothèses conservatoires liées à la présence potentielle d'obstacles ou des justifications portant sur la bonne connaissance des obstacles sur le segment considéré depuis le dernier relevé d'obstacles sont prises en compte.</p> <p>En complément du relevé d'obstacle, l'OCP peut également prendre en compte des mesures complémentaires telles que :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des vérifications visuelles, - une recherche active des obstacles à la navigation aérienne, - la prise en compte d'un sursol forfaitaire conservatoire, - l'obtention d'informations fiables concernant l'état des surfaces de dégagements et des servitudes aéronautiques. <p>En tout état de cause, la méthode de recueil et de validation des données sera décrite ou référencée dans l'étude technique.</p>
<p><u>1.2.2 – Critères de conception</u></p>	<p>L'organisme de conception de procédures utilise les critères de conception définis dans le recueil mentionné à l'article 8. Lorsque pour des raisons techniques ou opérationnelles, l'organisme de conception de procédures décide d'utiliser d'autres critères en application de l'article 9, il en demande l'autorisation à l'autorité nationale de surveillance. La demande argumentée est adressée à la direction aéroports et navigation aérienne de la direction de la sécurité de l'aviation civile.</p>	<p>Pour utiliser des critères différents de ceux mentionnés à l'article 8 de l'arrêté procédures, l'organisme concepteur transmet à la DSAC (pôle SMN) (ainsi qu'à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente en copie) une demande d'approbation de critères différents. Cette demande est accompagnée d'un dossier constitué des pièces justificatives suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'identification du recueil ou du critère précis que l'organisme concepteur souhaite ne pas appliquer ; - l'identification du recueil ou du critère précis que l'organisme concepteur souhaite utiliser ; - la justification de la nécessité d'utiliser des critères différents de ceux définis à l'article 8 ;

		<ul style="list-style-type: none"> - la justification que le recueil considéré ou le critère peut être utilisé sans compromettre la sécurité des aéronefs ; - les projets de cartes aéronautiques ; - le rapport technique de conception. <p>L'argumentaire et les documents (études de sécurité, analyses particulières, rapport de validation opérationnelle, rapport d'inspection et éventuellement de contrôle en vol,...) permettant de justifier l'acceptabilité des critères proposés.</p> <p>La DSAC peut demander tout autre document justificatif supplémentaire.</p> <p>L'application de ces critères différents fait l'objet d'une mention spéciale sur les cartes aéronautiques.</p> <p>En cas de doute, un OCP peut interroger la DSAC-EC sur la nécessité ou non d'obtenir une autorisation d'utiliser un critère particulier.</p>
<p><u>1.2.3</u> <u>Vérification de la conception de procédure</u></p>	<p>Un concepteur de procédures expérimenté pour la procédure considérée, autre que celui qui a conçu ou modifié la procédure, vérifie la bonne application des critères de conception ainsi que la validité des données utilisées.</p> <p>Le concepteur vérificateur atteste de cette vérification.</p>	<p>Le vérificateur doit avoir l'expérience suffisante correspondant au type de procédure concerné (approche classique, approche de précision, PBN, RNP, SID, etc.).</p> <p>Dans le cas d'une formation, un concepteur distinct du concepteur en formation et de son tuteur, sera le vérificateur. Celui-ci devra alors signer la case « vérifié par » du circuit de validation de l'étude de procédure afin d'attester que le travail a été effectué de manière correcte et complète.</p> <p>La vérification s'effectue par revue intégrale de la procédure.</p> <p>La vérification peut s'effectuer par échantillonnage en cas de procédure modifiée ou en fonction de la complexité de celle-ci. Cette vérification doit inclure une évaluation des choix de conception. Le vérificateur pourra effectuer une revue de la conception par d'autres moyens.</p> <p>Le type de méthode de vérification est indiqué et justifié dans le dossier technique.</p>
<p><u>1.2.4 Attestation de conformité de la procédure</u></p>	<p>L'organisme de conception de procédures atteste de la conformité de la procédure aux critères de conception de procédures de vol aux instruments définis dans le recueil mentionné à l'article 8 ou, lorsqu'ils sont différents, à ceux ayant fait l'objet d'une autorisation par l'autorité nationale de surveillance. Dans ce cas, l'attestation fait référence à l'autorisation délivrée</p>	<p>L'attestation de conformité est signée par le concepteur qualifié et le vérificateur de l'étude de procédure.</p> <p>Dans le cas d'un concepteur en formation, le tuteur signera les attestations de conformité.</p>

		<p>Si le concepteur a utilisé des critères additionnels ou différents, il doit alors joindre également l'autorisation délivrée par l'autorité nationale de surveillance.</p>
<p><u>1.2.5</u> <u>Validation</u> <u>opérationnelle</u></p>	<p>Une validation opérationnelle de la procédure de vol aux instruments est systématiquement menée par l'organisme de conception. Elle a pour but :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de vérifier l'exactitude et la complétude des données de navigation à publier ; - d'évaluer la proposition de tableau de codage des procédures de navigation de surface ; - d'évaluer la facilité d'exécution de la procédure par les pilotes ; - d'évaluer les aspects cartographiques, l'infrastructure requise, la visibilité et autres facteurs opérationnels. <p>Il appartient à l'organisme de conception de procédures de déterminer et de décrire les moyens utilisés pour réaliser cette validation opérationnelle en évaluant notamment le besoin de recourir à l'expertise de pilotes professionnels qualifiés au vol aux instruments ou de spécialistes en codage de procédures de navigation de surface.</p> <p>Les caractéristiques de la procédure étudiée, son environnement ainsi que les similitudes avec des procédures déjà existantes sur l'aérodrome concerné sont à considérer pour l'évaluation de ce besoin.</p> <p>Un rapport de validation opérationnelle est établi par l'organisme de conception de procédures. Ce rapport :</p> <ul style="list-style-type: none"> - précise les moyens utilisés pour conduire la validation opérationnelle ; - mentionne la liste des conclusions de cette validation opérationnelle ; - émet un avis sur la nécessité de faire effectuer une évaluation de la pilotabilité de la procédure par un contrôle en vol ou par une session de simulateur, conformément au paragraphe 1.5.1. <p>Si une évaluation de la pilotabilité de la procédure est jugée nécessaire, l'organisme de conception de procédures en informe dès que possible l'organisme porteur de projet et saisit l'autorité nationale de surveillance.</p>	<p>Effectuée après la vérification, la validation opérationnelle est menée par une personne expérimentée.</p> <p>La validation opérationnelle est une étape d'assurance qualité qui consiste à évaluer « au sol », et si nécessaire en faisant appel à une expertise « pilote », certains paramètres/éléments constitutifs d'une procédure de vol aux instruments (obstacles, données à publier, aspects cartographiques, pilotabilité, infrastructure requise, etc.).</p> <p>La validation opérationnelle doit être réalisée pour toute création ou modification de procédure de vol aux instruments. Elle doit donner lieu à la production d'un rapport écrit par la personne ayant réalisé cette validation. Ce rapport peut être un document indépendant ou un paragraphe spécifique de l'étude de procédure.</p> <p>Le rapport de validation opérationnelle doit mentionner à minima les éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - liste des éléments qui ont été évalués et conclusions correspondantes ; - type d'expertise pilote/contrôleur/concepteur/autre qui a été utilisée, ou bien, le cas échéant, justification de la non nécessité de faire appel à une telle expertise ; - nécessité ou non de faire réaliser une évaluation de la pilotabilité de la procédure ; - confirmation que les critères standards ont bien été utilisés ou que les critères différents, le cas échéant, sont acceptables ; - évaluation d'obstacles dans le cas où la précision de ces données ne pourrait être garantie ; - confirmation de l'exactitude du projet et des éléments de publication ; - en cas de recours à l'expertise, les experts en question devront être identifiables ainsi que leur qualité. <p>Quand le rapport de validation opérationnelle conclut à la nécessité de réaliser une évaluation en vol de la pilotabilité de la procédure, l'organisme concepteur en informe au plus tôt l'organisme porteur de projet et saisit l'autorité nationale de surveillance afin que cette dernière puisse lancer les actions nécessaires à sa planification. La saisine de</p>

		<p>l'autorité nationale de surveillance peut s'effectuer directement ou par l'intermédiaire de l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente.</p> <p>Il est de la responsabilité de l'organisme concepteur de la procédure de conclure sur la pertinence de faire appel à une évaluation de la pilotabilité et de l'intégrer dans sa planification.</p> <p>Pour certaines modifications « mineures » de procédures de vol aux instruments, la validation opérationnelle pourra être ajustée, si l'organisme concepteur fournit un argumentaire en ce sens à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente et que cette dernière l'accepte.</p> <p>Sans en faire une règle intangible, on peut mentionner les principes de base suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pour une procédure « ordinaire » ne présentant aucune spécificité (de manière absolue ou comparativement aux procédures de vol aux instruments existantes sur l'aérodrome concerné), il n'est pas nécessaire d'effectuer une validation opérationnelle poussée et gourmande en ressources. - Pour une procédure présentant des caractéristiques particulières une validation opérationnelle plus poussée, avec utilisation d'une expertise pilote, peut être nécessaire. L'expertise pilote pourra éventuellement conclure au besoin d'une évaluation de la pilotabilité, notamment au regard des éléments suivants : <ul style="list-style-type: none"> ✓ si la surface de segment à vue (VSS) est percée ; ✓ s'il y a forte pente d'approche finale ; ✓ si l'angle au repère d'approche finale (FAF) est non nul ; ✓ s'il y a utilisation de limitations de vitesse ; ✓ s'il y a enchainement de segments courts, notamment le segment intermédiaire ; ✓ en cas d'approche finale décalée ; ✓ si la précision et/ou l'intégrité des données obstacles ne peuvent être déterminées autrement ; ✓ s'il s'agit de procédures Pins pour hélicoptères et desservant des hélistations en fonction de l'expérience acquise sur ce type de procédures.
--	--	--

<p><u>1.2.6 Minimums opérationnels associés à la procédure</u></p>	<p>L'organisme de conception détermine des minimums opérationnels pour les procédures suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les approches de précision de catégorie I avec DH supérieure ou égale à 200 ft ; - les approches avec guidage vertical (APV) ; - les approches classiques ; et - les manœuvres à vue. <p>Des règles de détermination des minimums opérationnels d'aérodrome pour ces types de procédures sont définies dans le recueil mentionné à l'article 8.</p>	<p>Les minimums opérationnels de départ ne dépendent pas de critères de conception de procédures IFR mais uniquement de l'infrastructure de l'aérodrome (pistes et balisage).</p>
<p><u>1.2.7 Validation de la procédure</u></p>	<p>L'organisme de conception valide la procédure en s'assurant que le produit final correspond bien au besoin initialement exprimé et qu'il satisfait à l'utilisation qu'il est prévu d'en faire. Cette validation porte notamment sur la complétude de l'étude de procédure d'une part et sur la compétence du concepteur et du vérificateur de la procédure d'autre part.</p>	
<p><u>1.3.1 Étude de sécurité</u></p>	<p>L'établissement d'une procédure de vol aux instruments fait l'objet d'une étude de sécurité documentée prenant en compte à minima les conséquences de l'intégration de la procédure dans le dispositif de circulation aérienne. Cette étude de sécurité permet de déterminer si la procédure peut être mise en œuvre avec un niveau de sécurité acceptable.</p> <p>L'organisme porteur de projet réalise cette étude ou la fait réaliser sous sa responsabilité.</p> <p>Lorsque l'entité qui réalise cette étude ne dispose pas de système de gestion de la sécurité approuvé par l'autorité nationale de surveillance, elle contacte au préalable l'autorité nationale de surveillance pour définir les modalités d'établissement de cette étude.</p> <p>Les conclusions de l'étude de sécurité relatives à l'intégration de la procédure dans le dispositif de circulation aérienne et dans le réseau de routes sont soumises pour accord à la DSNA et tout autre prestataire de service de la circulation aérienne concerné, ou pour les aérodromes des collectivités d'outre-mer ou de Nouvelle-Calédonie au service de la navigation aérienne territorialement compétent.</p>	<p>L'évaluation de la sécurité de la procédure peut être réalisée en un seul ou plusieurs documents et doit contenir au moins les éléments suivants :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Etude de sécurité couvrant les changements apportés au système fonctionnel géré par un prestataire de services de circulation aérienne. Cette étude est effectuée au titre du Règlement sur la fourniture des services ATM/ANS. Cette étude est réalisée par le(s) prestataire(s) de services de la circulation aérienne impacté(s) par la procédure de vol aux instruments. 2. Etude de sécurité couvrant l'intégration de la procédure dans le dispositif de circulation aérienne, requise par l'arrêté procédures. Cette étude de sécurité peut être réalisée par toute entité mais sous la responsabilité du porteur de projet. <p>Toutefois, cette étude doit être soumise pour accord :</p> <ul style="list-style-type: none"> - à la DSNA, ou pour les aérodromes des collectivités d'outre-mer ou de Nouvelle-Calédonie, à l'AACTC et - à tout autre prestataire ATS impacté. <p>L'intégration de la procédure dans le dispositif de circulation aérienne, qui doit être traitée dans l'étude de sécurité demandée par l'arrêté procédures, comprend à minima les éléments suivants (sauf s'il ne se révèle pas pertinent de les traiter, du fait de l'absence de problématique) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - les interférences de la trajectoire étudiée avec des espaces aériens limitrophes,

		<ul style="list-style-type: none"> - les interférences de la trajectoire étudiée avec les zones règlementées, interdites ou dangereuses environnantes, - les interférences de la trajectoire étudiée avec d'autres procédures, - les interférences de la trajectoire étudiée avec des itinéraires VFR situés à proximité, - la liaison entre les phases de vol en amont de la procédure (en particulier les phases « en route ») et la procédure elle-même, - les interférences avec la circulation d'aérodrome, - la compatibilité de la procédure de vol aux instruments avec les activités aéronautiques sur le terrain sur lequel est mise en œuvre la procédure ou sur des terrains environnants. <p>3. Le rappel des conditions de mise en œuvre de la procédure, notamment l'évaluation des éléments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - mise en œuvre de la procédure et conditions d'exploitation, - limitation et modes dégradés, - interface avec d'autres procédures disponibles, complexité et charge de travail de l'ATC ou dans le poste de pilotage. <p>Ces éléments devraient constituer la contribution de l'OCP à la démarche d'évaluation de la sécurité. Des éléments couverts par cette étude pourront être contenus dans le rapport de validation opérationnelle, ou dans le rapport technique de procédure.</p> <p>Une seule étude peut permettre de couvrir ces différentes problématiques à partir du moment où chaque entité responsable valide les parties de l'étude qui la concernent.</p> <p>Si le prestataire de services de la circulation aérienne fournissant le service de contrôle d'aérodrome est également l'organisme porteur de projet et/ou l'OCP, il utilise la méthodologie de réalisation des études de sécurité acceptée par l'autorité nationale de surveillance pour couvrir l'ensemble des problématiques soulevées.</p>
<p><u>1.3.2 Étude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement</u></p>	<p>A l'exclusion des aérodromes pour lesquels le ministre de la défense est affectataire principal ou unique, l'établissement d'une procédure de vol aux instruments fait l'objet d'une étude d'impact de la circulation aérienne qui décrit l'impact environnemental associé à l'introduction de la nouvelle procédure, ou la modification de la procédure existante.</p> <p>L'organisme porteur de projet réalise cette étude ou la fait réaliser sous sa responsabilité</p>	<p>Sur les aérodromes pour lesquels l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA) dispose de compétences spécifiques, cette étude est réalisée suivant les modalités définies dans le « Guide méthodologique relatif à la réalisation des études d'impact de la circulation aérienne » (EICA) validé par l'ACNUSA.</p>

<p><u>1.4.1</u> <u>Consultation des usagers aériens de l'aérodrome concerné</u></p>	<p>Les usagers aériens réguliers de l'aérodrome ou leurs représentants sont consultés par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'organisme rendant le service du contrôle d'aérodrome lorsque que celui-ci est fourni, - l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente pour les autres aérodromes. 	<p>Pour ce qui concerne la « consultation des usagers aériens de l'aérodrome » concerné, la transmission à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente par l'organisme porteur de projet,</p> <ul style="list-style-type: none"> - d'un compte rendu de réunion pendant laquelle le projet de procédure de vol aux instruments a été présenté aux usagers basés (ou réguliers) ; - de courriers de sollicitation transmis aux usagers à un niveau pertinent et qui mentionnent clairement une date de fin de consultation ; <p>peut constituer un moyen acceptable de conformité en vue de l'approbation, du moment où cette consultation a été effectuée au niveau pertinent des usagers.</p>
<p><u>1.4.2</u> <u>Consultation des instances de concertation en matière d'environnement</u></p>	<p>L'organisme porteur de projet soumet pour avis l'étude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement à la commission consultative de l'environnement (CCE) de l'aérodrome concerné lorsqu'elle est constituée. Pour les aérodromes mentionnés au I de l'article 1609 quater viciés A du code général des impôts, l'autorité de contrôle des nuisances aéroportuaires (ACNUSA) est également consultée pour avis. Une enquête publique est organisée par l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente en application des dispositions de l'article L.6362-2 du code des transports.</p>	<p>Il est nécessaire que l'organisme porteur de projet propose la saisine de la CCE à la DSAC-IR qui effectue ou coordonne la demande de présentation à la CCE avec le préfet concerné plusieurs mois à l'avance (au moins 6 mois, voire un an). En effet la CCE n'est généralement réunie par le préfet qu'une fois par an.</p> <p>Des comptes rendus de réunion ou des avis de non opposition peuvent être des preuves acceptables.</p> <p>Dans le cas où le préfet ne pourrait (ou ne souhaiterait) pas réunir la CCE dans l'année calendaire, la transmission à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente par l'organisme porteur de projet de la lettre soumettant au préfet concerné l'étude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement et demandant que cette étude soit soumise pour avis à la prochaine CCE, ainsi que la réponse du préfet déclarant ne pas pouvoir (ou ne pas souhaiter) réunir la CCE d'ici la fin de l'année calendaire est un moyen acceptable de conformité en vue de l'approbation.</p>
<p><u>1.4.3</u> <u>Coordination avec l'exploitant d'aérodrome</u></p>	<p>Lorsque l'organisme porteur de projet n'est pas l'exploitant de l'aérodrome, l'organisme porteur de projet se coordonne au plus tôt avec l'exploitant de l'aérodrome.</p>	<p>Un accord prévoyant les modalités de coordination peut être établi entre le prestataire ATS, l'OCP et l'exploitant d'aérodrome.</p>
<p><u>1.4.4</u> <u>Consultation des instances de concertation en matière d'espace</u></p>	<p>Lorsque la procédure comprend de nouvelles trajectoires aux instruments en espace aérien de classe G, le porteur de projet la soumet à la direction interrégionale de la sécurité de l'aviation civile pour avis du comité régional de gestion de l'espace aérien (CRG). En l'absence de comité, l'autorité de l'aviation civile territorialement</p>	<p>En l'absence de CRG, l'AACTC organise la consultation directement ou avec l'appui de l'OPP.</p>

<u>aérien</u>	compétente organise la consultation des organismes civils et militaires rendant les services de la circulation aérienne ou assurant la gestion de l'espace aérien.	
<u>1.5.1 Évaluation de la pilotabilité de la procédure</u> <u>1.5.2 Inspection en vol</u>	<p>L'autorité nationale de surveillance saisit un organisme spécialisé lorsqu'une évaluation de la pilotabilité de la procédure a été jugée nécessaire lors de la validation opérationnelle. L'évaluation de la pilotabilité peut être réalisée à l'aide d'un simulateur.</p> <p>L'objectif de l'évaluation de la pilotabilité est de vérifier que l'exécution de la procédure ne présente pas de difficulté de pilotage inacceptable pour la sécurité du vol.</p> <p>L'autorité nationale de surveillance peut également faire effectuer une évaluation de la pilotabilité par un organisme spécialisé dans d'autres cas si elle le juge nécessaire.</p> <p>Un avis écrit sur la pilotabilité de la procédure est fourni par l'organisme spécialisé qui effectue l'évaluation de la pilotabilité à l'autorité nationale de surveillance et au porteur de projet.</p>	<p>L'OCP détermine la nécessité d'une évaluation de pilotabilité et en informe l'OPP. Celui-ci adresse une demande d'évaluation à la DSAC-EC, directement ou via l'AACTC.</p> <p>Une évaluation de la pilotabilité pourra être requise dans les situations suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - si la procédure est protégée à l'aide de critères différents de ceux approuvés par le ministre chargé de l'aviation civile ou de ceux du volume II du document n°8168 de l'OACI (PANS-OPS), exigeant ainsi la mise en place de mesures de réduction de risque ; - si la procédure est conçue sur un aérodrome présentant un environnement opérationnel complexe (aérologie, relief, trafic, infrastructure...); - si la procédure présente un caractère novateur tant pour l'OCP que pour l'AACTC ; - si l'évaluation des critères sur la facilité d'exécution lors de la validation opérationnelle (virage serré, suivi ou précédé de segments courts, en particulier sur le segment final) montre une certaine complexité de la procédure. <p>Lorsqu'une évaluation de pilotabilité aura été jugée nécessaire, une procédure ne pourra être approuvée sans un rapport conclusif et positif de cette évaluation de pilotabilité.</p> <p>Ce rapport sera inclus dans le dossier de la procédure.</p>
	<p>1.5.2.1 Inspection - Cas des procédures de navigation de surface</p> <p>Dans le cas des procédures de navigation de surface basées sur le positionnement GNSS, une inspection en vol ayant pour but de vérifier l'absence d'interférences sur les fréquences utilisées par les constellations satellitaires de base est réalisée :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le long du segment précédant l'approche finale ainsi que le long de l'approche finale et de l'approche interrompue ; - le long des segments d'un départ situés dans un rayon de 10 milles marins autour du point d'axe de piste à l'extrémité départ de la piste (DER) ou, si cela permet de réduire la distance, jusqu'au premier point à partir duquel une marge de franchissement d'obstacle (MFO) de 150 m est acquise et peut être maintenue selon la pente minimum publiée. <p>Lorsqu'une interférence est détectée et que celle-ci est susceptible de ne pas</p>	<p>L'inspection en vol des procédures basées sur les moyens satellitaires doit confirmer qu'aucune interférence radiofréquence ne vient dégrader la réception des signaux GNSS au point que la performance de navigation requise ne puisse être atteinte sur la trajectoire nominale publiée. Une analyse spectrale de la bande GNSS au moyen d'équipements de mesure performants accompagnée de mesures de rapports Signaux à Bruit des signaux satellites reçus permet de le vérifier.</p> <p>Le rapport d'inspection en vol mentionnera les résultats de ces analyses.</p> <p>En cas d'interférence détectée susceptibles de ne pas permettre le respect de la performance de navigation requise, l'OPP notifiera l'AACTC au plus tôt de cette détection. L'AACTC sera tenue informée du traitement de la recherche de sa source par l'entité compétente. Cette</p>

	<p>permettre le respect de la performance de navigation requise, l'organisme porteur de projet peut initier auprès des entités compétentes la recherche de sa source afin que soient prises les mesures nécessaires à sa neutralisation.</p> <p>Dans le cas des procédures d'approche avec guidage vertical ou d'approches de précision basées sur le système de renforcement satellitaire (SBAS), le bloc de données du segment d'approche finale (FAS data block) est vérifié et une inspection en vol est réalisée dans le but de vérifier la précision des données de ce bloc ainsi que la géométrie de l'approche codée.</p> <p>Dans le cas de procédures de navigation de surface basées sur des informations d'un dispositif de mesure de distance (DME), lorsque l'étude de l'infrastructure DME menée en utilisant un outil de simulation a conclu à sa nécessité, une inspection en vol le long de la trajectoire est réalisée pour vérifier la bonne réception de certains DME.</p>	<p>notification ne suspend pas le processus d'approbation sauf si l'AACTC peut justifier d'un risque important pour la sécurité de la procédure.</p> <p>L'inspection en vol du bloc de données contenues dans le FASDB des procédures LPV doit vérifier que ces données sont conformes aux exigences de précision de l'annexe 10 OACI et de l'arrêté procédures et que le guidage latéral et vertical résultant est conforme aux informations de la carte d'approche (pente, alignement).</p> <p>L'inspection en vol menée sur les procédures de navigation de surface basées sur des informations DME permet de confirmer les résultats de l'étude d'infrastructure en évaluant les zones de réception des DME, et en vérifiant la conformité des signaux reçus aux exigences de l'annexe 10 OACI ainsi que leur contribution à la performance de navigation atteinte.</p>
	<p>1.5.2.2 Cas des procédures conventionnelles</p> <p>Lorsqu'une radiale d'un radiophare omnidirectionnel à très haute fréquence (VOR) est utilisée pour une approche ou pour un départ, une inspection en vol de cette radiale est conduite dans les limites des segments à publier afin de s'assurer de la continuité du guidage.</p>	<p>L'inspection en vol peut être limitée à une distance de 25NM, sauf pour les radiales qui après des simulations, feraient apparaître des restrictions sur la couverture publiée au-delà de cette distance. Dans ce cas la radiale doit être contrôlée jusqu'à sa limite de publication ou de couverture mesurée.</p>
	<p>1.5.2.3 Organismes en charge des inspections en vol</p> <p>Les inspections en vol sont réalisées sur demande de l'organisme porteur de projet par :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la DSNA pour les aérodromes dont le ministre chargé de l'aviation civile est affectataire principal en France métropolitaine, dans les départements d'outre-mer et à Saint-Pierre-et-Miquelon. La DSNA peut faire appel, si nécessaire, à un organisme habilité par un autre État à réaliser des inspections en vol ; - la DSNA ou un organisme habilité par un autre État à réaliser des inspections en vol, choisi par le service ou la direction de l'aviation civile territorialement compétent pour les aérodromes des collectivités d'outre-mer ou de Nouvelle-Calédonie ; - le service spécialisé du ministère de la défense, pour les aérodromes utilisés pour les besoins de l'aviation civile et dont le ministère de la défense est affectataire unique ou principal. Le service spécialisé du ministère de la défense peut faire appel à la DSNA pour effectuer ces inspections en vol ; - selon le choix du porteur de projet, la DSNA ou un organisme habilité par un autre État à réaliser des inspections en vol pour les autres aérodromes. 	<p>L'inspection en vol est réalisée moins de 24 mois avant la mise en service effective de la procédure de vol aux instruments.</p>

	Un rapport d'inspection en vol de la procédure est fourni à l'organisme porteur de projet.	
<p><u>1.6. Processus d'approbation</u></p>	1.6. Les altitudes minimales de sécurité radar, bien que soumises aux dispositions du présent arrêté, ne font pas l'objet du processus d'approbation.	Il s'agit des altitudes minimales de guidage.
	<p>1.6.1 Demande d'approbation</p> <p>L'organisme porteur de projet demande à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente l'approbation de la procédure et lui transmet à cet effet un dossier contenant les pièces suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'étude de procédure présentée conformément à la deuxième partie de la présente annexe ; - l'attestation de conformité définie au paragraphe 1.2.4 ; - le rapport de la validation opérationnelle définie au paragraphe 1.2.5 ; - les différentes études associées : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> l'étude de sécurité ; <input type="checkbox"/> l'étude d'impact de la circulation aérienne sur l'environnement ; - l'accord des prestataires de services de la circulation aérienne concernés par la procédure sur les conclusions de l'étude de sécurité prévu au dernier alinéa du §1.3.1 ; - les conclusions des consultations : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> des usagers aériens de l'aérodrome concerné ; <input type="checkbox"/> des instances de concertation en matière d'environnement, s'il y a lieu ; <input type="checkbox"/> des instances de concertation en matière d'espace aérien, s'il y a lieu ; <input type="checkbox"/> d'autres instances, s'il y a lieu ; - les conclusions de la coordination avec l'exploitant de l'aérodrome prévue au §1.4.3, le cas échéant ; - le rapport de l'inspection en vol le cas échéant ; - l'avis de l'organisme ayant effectué le contrôle en vol le cas échéant. 	<p>Une demande d'approbation doit être déposée pour toute procédure nouvelle ou modifiée.</p> <p>Il est précisé que les procédures de vol aux instruments à l'usage exclusif des hélicoptères (PinS notamment) font également l'objet d'une approbation.</p> <p>Il est de la responsabilité du porteur de projet de s'assurer que le dossier de procédure IFR soumis à approbation est disponible en langue française.</p> <p>Dans certains cas, des modalités d'approbation simplifiées peuvent être adoptées, sur demande justifiée par l'OPP et acceptée par l'AACTC. Cela ne signifie pas que le dossier peut être incomplet. Cela veut dire que l'étude et l'instruction du dossier d'approbation (complet) peuvent être simplifiées. Dans ce cas, les pièces présentes dans le dossier peuvent être réduites, dans la mesure où les simplifications apportées aux pièces sont jugées acceptables par l'AACTC.</p> <p>En conséquence, l'instruction du dossier d'approbation pourra être plus rapide et les délais de traitement raccourcis.</p> <p>Il est précisé que les manœuvres à vue libres (MVL) et sur trajectoire prescrite (Visual Prescribed Tracks, VPT) sont obligatoirement précédées d'une approche IFR et nécessitent à ce titre une approbation de la part de l'AACTC.</p> <p>Dans d'autres cas, il appartient à l'AACTC de juger de la nécessité d'une demande d'approbation de procédure.</p> <p>Il est précisé que certaines opérations dans le suivi de la procédure ne nécessitent pas d'approbation (voir 1.8 – Suivi).</p>
	1.6.2 Approbation de la procédure de vol aux instruments et des minimums associés L'autorité de l'aviation civile territorialement compétente examine le dossier	Lorsque l'AACTC dispose en son sein d'un organisme de conception de procédure, l'entité en charge de l'instruction de l'approbation de procédure agit indépendamment de l'organisme de conception de

	<p>mentionné au 1.6.1 en vérifiant notamment que le dossier est complet et que l'ensemble des pièces fournies répond bien aux dispositions de la présente annexe.</p> <p>L'autorité de l'aviation civile territorialement compétente vérifie les minimums opérationnels d'aérodrome proposés dans le cas des procédures aux instruments prévues au §1.2.6.</p> <p>L'approbation peut être subordonnée à des modifications d'espace aérien rendues nécessaires par l'établissement de la procédure.</p> <p>L'autorité de l'aviation civile territorialement compétente tient compte des conditions d'homologation de la piste de l'aérodrome concerné pour le sens d'utilisation considéré ou, dans le cas des aérodromes certifiés, des conditions d'utilisation de ladite piste fixées dans le certificat de l'aérodrome.</p> <p>L'autorité de l'aviation civile territorialement compétente approuve ou non la procédure et les minimums associés, le cas échéant, au regard des éléments qui lui ont été soumis.</p> <p>L'approbation ou le refus est transmis à l'organisme porteur de projet dans un délai n'excédant pas 40 jours à compter de la date de réception du dossier complet.</p>	<p>procédure.</p> <p>L'organisme porteur de projet ainsi que l'organisme concepteur, se coordonnent au plus tôt avec l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente afin de lui transmettre les informations liées à la création/modification d'une procédure de vol aux instruments. En effet, l'AACTC devant préparer le recueil et la coordination des consultations, ainsi que l'approbation de la procédure, il faut lui fournir les éléments nécessaires à la mise en œuvre des consultations au fur et à mesure de l'établissement de la procédure de vol aux instruments.</p> <p>Une bonne coordination réduit les risques de retard dans le processus d'approbation et permet ainsi une publication au plus tôt de la procédure de vol aux instruments.</p> <p>En particulier, s'il est manifeste que la piste n'est pas homologuée ou certifiée pour le type d'opérations correspondant à la procédure de vol aux instruments en cours de création/modification, l'organisme porteur de projet se coordonne au préalable avec l'exploitant d'aérodrome et l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente afin de s'informer des délais nécessaires requis par les activités de mise en conformité de la piste (homologation ou de certification). Les conditions de conformité de l'infrastructure sol incluent les conditions liées à l'infrastructure nécessaire aux procédures hélicoptères de type PinS.</p>
<p><u>1.7 Publication de la procédure aux instruments à l'information aéronautique en vigueur</u></p>	<p>L'organisme porteur de projet, en tant que fournisseur de données aéronautiques, effectue la demande de publication auprès de la DSNA, après s'être mis d'accord avec les prestataires des services de la circulation aérienne concernés sur la date de mise en service de la procédure.</p> <p>Le jour d'entrée en vigueur de la procédure est celui indiqué lors de sa publication par la voie de l'information aéronautique. Elle intervient au plus tard dans les douze mois suivant son approbation. Passé ce délai, une nouvelle approbation est nécessaire.</p> <p>Une procédure de vol aux instruments ne peut être publiée par voie de l'information aéronautique que si elle a été préalablement approuvée par l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente. Néanmoins, l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente peut donner son accord pour une échéance d'approbation postérieure à la publication de la procédure. Dans tous les cas, une procédure de vol aux instruments n'est pas mise en œuvre sans avoir été approuvée.</p>	<p>Dans la mesure du possible, un projet de procédure de vol aux instruments doit être approuvé avant d'être envoyé au SIA pour demande de publication.</p> <p>Il est de la responsabilité de l'OPP de s'assurer, dans la phase de planification, que la procédure sera approuvée avant d'être en service et de prendre les mesures correctives en cas de besoin.</p> <p>Si l'AACTC donne un accord pour une publication antérieure à l'approbation formelle, cet accord est soumis au respect de conditions spécifiées. L'OPP s'engage à prendre des mesures pour empêcher l'entrée en service de la procédure si ces conditions ne sont plus respectées.</p>
<p><u>1.8 Suivi</u></p>	<p>L'organisme porteur de projet assure le suivi de la procédure de vol aux instruments publiée et des minimums opérationnels correspondants.</p>	<p>L'organisme porteur de projet doit s'assurer qu'un suivi continu (en faisant appel à un organisme concepteur si nécessaire) des procédures</p>

	<p>Il prend sans délai des mesures appropriées pour pallier tout changement de l'environnement opérationnel pouvant entraîner un danger immédiat dans l'exploitation de la procédure.</p> <p>Il fait examiner régulièrement la procédure par un organisme de conception de procédures afin de garantir :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la conformité aux évolutions de la réglementation, notamment des règles et des critères définis à l'article 8 ; - la validité des critères spécifiques ayant fait l'objet d'une autorisation par l'autorité nationale de surveillance, le cas échéant ; - l'exactitude des altitudes minimales de franchissement d'obstacle, des pentes de montée et des minimums opérationnels d'aérodrome publiés pour les procédures d'approche listées au §1.2.6. <p>L'intervalle entre deux examens n'excède pas cinq années.</p> <p>Lorsque le suivi d'une procédure de vol aux instruments aboutit à la seule majoration des minimums opérationnels d'aérodrome du fait de la prise en compte de nouveaux obstacles, cette mise à jour n'est pas soumise à l'approbation de l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente au titre du §1.6.2 ci-dessus. La mise à jour des minimums opérationnels est dans ce cas notifiée à l'autorité de l'aviation civile territorialement compétente par l'organisme porteur de projet en préalable à la demande de publication à l'information aéronautique.</p>	<p>de vol aux instruments publiées dont il a la gestion, est effectué.</p> <p>Sur demande justifiée de l'ANS ou de l'AACTC, toute procédure existante peut être suspendue ou supprimée de l'AIP, en particulier s'il se révèle impossible d'en assurer le suivi.</p> <p>Le suivi d'une procédure est une activité qui permet de manière continue, de garantir que la procédure demeure sûre et efficace, pertinente et adéquate compte tenu de l'environnement opérationnel, des critères de conception et du besoin utilisateur. Ce suivi inclus notamment l'examen régulier de la procédure, qui se traduit le cas échéant par des modifications apportées à cette procédure.</p> <p>Ainsi, un examen - c'est à dire un passage en revue partiel ou intégral de la procédure par un OCP - est déclenché en tant que de besoin, mais au moins tous les cinq ans, afin d'évaluer l'impact de toute nouveauté sur la sécurité de l'exécution de la procédure. Cet examen pourra être nécessaire dans les cas suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tout changement de l'environnement opérationnel pouvant entraîner un danger immédiat dans l'exploitation de la procédure de vol aux instruments (modification significative des données obstacles, des données aérodromes, aide à la navigation aérienne...), - tout changement dans les critères de conception ayant un impact sur la sécurité de l'exploitation, - des changements au niveau du besoin utilisateur ou ATS, - tout autre critère d'examen établi par l'OPP ou l'OCP. <p>Le résultat de cet examen pourra conduire à la nécessité d'une modification, c'est-à-dire d'une intervention sur des caractéristiques tangibles de la procédure ou du dossier technique afférent.</p> <p>Les modifications peuvent concerner une partie ou l'ensemble de la procédure.</p> <p>Les modifications devront être consignées dans le dossier technique de la procédure et archivées.</p> <p>De façon générale, les modifications affectant le dossier technique ou les éléments de représentation de la procédure devront être portées à la connaissance de l'AACTC. Celle-ci pourra alors établir s'il est nécessaire de procéder à une approbation des modifications envisagées.</p> <p>Toutefois, il est précisé que les modifications suivantes ne nécessitent pas une approbation préalable (liste non exhaustive) :</p> <ul style="list-style-type: none"> - modification d'altitude minimale de guidage,
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - modification sans impact sur la trajectoire dans le plan vertical ou horizontal, - modification temporaire ou à la hausse des minimums opérationnels découlant par exemple de la prise en compte de nouveaux obstacles.
<u>1.9 Archivage</u>	<p>1.9 Archivage</p> <p>L'ensemble des pièces décrites à la présente annexe et la documentation élaborée dans le cadre de la conception, de l'établissement et du suivi d'une procédure de vol aux instruments sont conservés par l'organisme porteur de projet. La documentation relative à la conception est également conservée par l'organisme de conception de la procédure.</p> <p>L'archive se compose des documents et dessins mentionnés à la deuxième partie de la présente annexe et comporte des documents électroniques lorsque des systèmes d'assistance à la conception par ordinateur ont été utilisés. Dans ce cas, les versions des logiciels utilisés pour constituer ces documents électroniques, ou des logiciels permettant de les lire doivent être conservées avec les documents produits.</p> <p>En l'absence d'accident ou d'incident liés à l'utilisation de la procédure, l'archive est conservée tant que la procédure est en vigueur.</p> <p>Par ailleurs, l'organisme de conception de procédure archive également les documents attestant la formation des concepteurs ainsi que ceux relatifs au maintien de leur compétence.</p>	<p>L'OPP est destinataire de l'ensemble de la documentation technique de procédure. La documentation conservée par l'OPP doit permettre en particulier de pouvoir reconstituer ultérieurement la procédure en cas d'incident, et d'en effectuer le suivi. La période de conservation ne sera pas inférieure à la durée opérationnelle de la procédure.</p> <p>Par ailleurs, il est rappelé que les documents relatifs à la formation et au maintien de compétence des concepteurs doivent être mis à la disposition de tout OCP en cas de mouvement de personnel.</p>
	2 Deuxième partie : Présentation de l'étude de procédure	<p>Les organismes concepteurs doivent disposer de modèles de rapports leur permettant de couvrir tous les points mentionnés dans cette partie dans l'étude de procédure. Ces modèles peuvent être demandés par l'autorité nationale de surveillance afin d'en vérifier la teneur.</p> <p>Trois acteurs interviennent dans le processus de validation d'une étude de procédure :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Établi par/réalisé par : le concepteur de la procédure et le concepteur en formation le cas échéant. - Vérifié par : un concepteur autre que celui qui a établi la procédure ou celui qui en a assuré le tutorat. - Validé par : la hiérarchie du concepteur.

C.Éléments relatif à la contribution de l'organisme de conception de procédure à l'étude de sécurité

Il est admis que, sous réserve d'être appliqués en parfaite conformité avec les documents de référence, les critères de conception sont intrinsèquement sûrs. Il s'ensuit que l'évaluation de la sécurité pour la conception de procédure de vol aux instruments devrait se concentrer sur deux éléments principaux, à savoir :

- l'application des méthodes pour la conception d'une procédure de vol : réception des demandes, application des critères, manipulation des données tout au long du processus, aspects de la conception, vérifications croisées, publication, etc.
- la mise en œuvre d'une procédure : interface avec d'autres procédures disponibles pour un emplacement donné, complexité et charge de travail pour l'ATC, charge de travail dans le poste de pilotage, pilotabilité, intégration dans le dispositif de circulation aérienne, etc.

L'application d'autres critères de conception est envisageable sous réserve que des mesures d'atténuation appliquées pour maintenir la sécurité de l'exploitation soient prévues.

L'évaluation visée dans le présent paragraphe devrait donc montrer que la procédure proposée atteint les objectifs suivants :

- le concept de l'ensemble de la procédure est intrinsèquement sûr (c'est-à-dire qu'il est capable de satisfaire aux critères de sécurité ci-après) ;
- montrer que tout a été prévu pour exécuter une mise en œuvre sûre de la procédure, en termes d'équipement, de personnes et de conception de l'espace aérien ;
- montrer que la conception est correcte, ce qui signifie, par exemple, prouver que :
 - o la conception est cohérente en interne : la fonctionnalité (équipements, procédures et tâches confiées à l'homme) et l'utilisation des données sont cohérentes dans l'ensemble du système ;
 - o toutes les conditions d'exploitation normales raisonnablement prévisibles ont été identifiées, y compris certains éléments tels les procédures existantes et l'espace aérien adjacents ;
 - o la conception est capable de satisfaire aux critères de sécurité dans toutes les conditions d'exploitation normales raisonnablement prévisibles/dans la plage des éléments d'entrée (en l'absence de défaillance) ;
- montrer que la conception est robuste, ce qui signifie que :
 - o La conception de la procédure permet de réagir de manière sûre à toutes les défaillances externes raisonnablement prévisibles ;
 - o La conception de la procédure permet de réagir de manière sûre à toute autre condition anormale raisonnablement prévisible dans son environnement ;
- montrer que les risques dus à une défaillance interne sont suffisamment limités pour, globalement, continuer de satisfaire aux critères de sécurité et au fonctionnement attendu durant l'exécution de la procédure.

Ceci suppose généralement de prouver que :

- tous les risques raisonnablement prévisibles n'étant pas directement liés au dossier de sécurité mais susceptibles d'avoir un impact sur ce dernier ont été identifiés (par exemple perte de communication, perte des fonctions de navigation) ;
- la gravité des effets de chaque risque a été correctement évaluée, en prenant en compte les limitations disponibles ou pouvant être exploitées en dehors du système ;
- des objectifs de sécurité ont été définis pour chaque risque de sorte que le risque cumulé correspondant se situe dans les critères de sécurité spécifiés ;
- toutes les causes raisonnablement prévisibles de chaque risque ont été identifiées ;
- les exigences de sécurité ont été précisées (ou des hypothèses ont été émises) pour les causes de chaque risque, en prenant en compte les limitations disponibles ou susceptibles de l'être au sein du système, de sorte que les objectifs de sécurité soient atteints ;
- ces exigences de sécurité sont réalistes, c'est-à-dire qu'elles peuvent être satisfaites lors de la mise œuvre classique dans les appareils et au sol (équipement, personnes et procédures).

D. Tableau récapitulatif

	Aérodrome contrôlé	Aérodrome AFIS uniquement	Aérodrome sans ATS
Information préalable du projet au plus tôt	OPP → AACTC		
Demande d'approbation de procédures IFR	OPP → AACTC		
Transmission d'une demande d'autorisation de critères de conception différents (Ancienne notion de « dérogations »)	OCP → DSAC/ANA/SMN (Mettre l'AACTC en copie de la demande)		
Transmission des attestations de compétence des concepteurs de procédures	OCP → DSAC/ANA/SMN		
EdS demandée par l' « arrêté procédures »	<p>- Intégration CA Responsable : OPP Rédacteur potentiel : organisme concepteur</p> <p>Coordination obligatoire avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - le PSCA de l'aérodrome (en particulier pour les interférences avec la circulation d'aérodrome) - tout autre PSCA impacté (approche, en route, SIV, militaires...). - la DSNA, la DAC ou le SAC pour accord sur les conclusions 	<p>- intégration CA Responsable : OPP Rédacteur potentiel : organisme concepteur</p> <p>Coordination obligatoire avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'AFIS (en particulier pour les interférences avec la circulation d'aérodrome) - tout autre PSCA impacté (approche, en route, SIV, militaires...). - la DSNA, la DAC ou le SAC pour accord sur les conclusions 	<p>- intégration CA Responsable : OPP Rédacteur potentiel : organisme concepteur</p> <p>Coordination obligatoire avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> - tout PSCA impacté (approche, en route, SIV, militaires...). - la DSNA, la DAC ou le SAC pour accord sur les conclusions

	- <u>Etude de sécurité de la procédure</u> <u>Responsable</u> : OCP	- <u>Etude de sécurité de la procédure</u> <u>Responsable</u> : OCP	- <u>Etude de sécurité de la procédure</u> <u>Responsable</u> : OCP
EdS demandée par le « Règlement sur la fourniture des services ATM/ANS »	PSCA de l'aérodrome + tout autre PSCA pour qui la mise en œuvre de la procédure constitue un changement	AFIS + tout autre PSCA pour qui la mise en œuvre de la procédure constitue un changement	Tout PSCA pour qui la mise en œuvre de la procédure constitue un changement
Transmission du dossier complet pour approbation	OPP → AACTC		

E. Glossaire

AACTC : Autorité de l'Aviation Civile Territorialement Compétente

ACNUSA : Autorité de Contrôle des Nuisances Aéroportuaires

AFIS : Aerodrome Flight Information Services

ANS : Autorité Nationale de Surveillance

ATM : Air Traffic Management - gestion du trafic aérien

CCE : Commission Consultative de l'Environnement

DAC : Direction de l'Aviation Civile

DSAC : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile

DSAC-ANA-SMN : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile – direction des Aéroports et de la Navigation Aérienne – pôle « Systèmes et Matériels de la Navigation aérienne »

DSAC-EC : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile – Echelon central

DSAC-IR : Direction de la Sécurité de l'Aviation Civile – Inter Régionale

DSNA : Direction des Services de la Navigation Aérienne

EdS : Etude de Sécurité

EICA : Étude d'Impact de la Circulation Aérienne

ENAC : École Nationale de l'Aviation Civile

FAF: Final Approach Fix - Repère d'approche finale

IFR : Instrumental Flight Rules – règles de vol aux instruments

OACI : Organisation de l'Aviation Civile Internationale

OPP : Organisme Porteur de Projet

OCP : Organisme de Conception de Procédures

PANS-OPS: Procedures for Air Navigation Services - Aircraft Operations

PSNA : Prestataire de Services de la Navigation Aérienne

PSCA : Prestataire de Services de la Circulation Aérienne

RNAV : aRea NAVigation – navigation de surface

SAC : Service de l'Aviation Civile

SEAC : Service d'Etat de l'Aviation Civile

VSS : Visual Segment Surface - Surface de segment à vue